



# Comune di San Colombano Belmonte

## Città metropolitana di TORINO

### RELAZIONE TECNICA E DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

**OGGETTO:** PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

Lavori di efficientamento energetico: realizzazione impianto fotovoltaico presso municipio

**COMMITTENTE:** Comune di SAN COLOMBANO BELMONTE

**RESPONSABILE  
PROCEDIMENTO:** Arch. MAZZONE Alessandra

**RELAZIONE:** E.2R

Cuornè, 04 Ottobre 2019

Il Progettista

---

# RELAZIONE TECNICA

**Oggetto:** PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO: REALIZZAZIONE IMPIANTO  
FOTOVOLTAICO PRESSO MUNICIPIO

**Committente:** Comune di SAN COLOMBANO BELMONTE

**Responsabile**

**del procedimento:** Arch. MAZZONE Alessandra

Il sottoscritto **Ing. Gozzi Christian**, c.f. GZZ CRS 82M25 E379C, p.iva 09599850014, con studio in Via Santa Barbara n. 9 a Cuornè (TO), tel. 349/2542685, mail ordinaria ing@christiangozzi.it, mail di posta elettronica certificata (PEC) christian.gozzi@ingpec.eu, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino, matr. 10591W, a seguito:

- dell'intenzione da parte dell'Amministrazione Comunale di procedere ai lavori di efficientamento energetico riportati in oggetto;
- dell'incarico ricevuto dal Comune di San Colombano Belmonte per le prestazioni professionali inerenti i lavori in oggetto con Determina n. 58 del 27/09/2019 (CIG Z2129F13D8);
- dei rilievi effettuati e della successiva redazione degli elaborati progettuali;
- dei rapporti intercorsi con gli Uffici Comunali per la definizione nel dettaglio sia della tipologia dei lavori che degli interventi da inserire nel progetto in esame,

## DICHIARA

di aver redatto il progetto definitivo - esecutivo per i "Lavori di efficientamento energetico: realizzazione impianto fotovoltaico presso Municipio", il tutto come meglio esposto negli allegati progettuali del progetto definitivo - esecutivo, di seguito elencati ed allegati al progetto in esame.

### Documentazione costituente il Progetto Definitivo - Esecutivo

*Relazioni:*

- E.1R: relazione generale;
- E.2R: relazione tecnica e documentazione fotografica;
- E.3R: piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti;
- E.4R: piano di sicurezza e coordinamento con analisi dei costi della sicurezza;
- E.5R: elenco dei prezzi unitari;
- E.6R: computo metrico estimativo;
- E.7R: quadro di incidenza della manodopera;
- E.8R: quadro economico;
- E.9R: cronoprogramma;
- E.10R: capitolato speciale d'appalto.

Tavole di progetto:

Architettonici

- E.1: Estratto di mappa, piante copertura e vano tecnico, prospetto;
- E.2: Schema unifilare impianto fotovoltaico.

Sicurezza

- S.1: Planimetria di cantiere per la sicurezza.

## **DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI**

Le opere in progetto riguardano dei lavori di efficientamento energetico mediante la realizzazione di un nuovo impianto fotovoltaico con sistema di accumulo presso il palazzo comunale di San Colombano Belmonte. Di seguito viene riportata una descrizione delle opere progettate, mentre per una trattazione più dettagliata si rimanda agli elaborati progettuali.

Le principali lavorazioni che si sono previste sono le seguenti:

- installazione di n. 12 moduli fotovoltaici da 370 W/cad di dimensioni di circa 102x170 cm (tipo LG370Q1CV5-NEON R o equivalenti), per un totale di potenza del campo solare di 4,44 kW, previa fornitura e posa a regola d'arte di idonea sottostruttura di fissaggio composta da profilati in alluminio e relativi ganci fissati alla copertura idoneamente sigillati;
- installazione di n. 1 sistema di accumulo da 5kWh (4,5 kWh netti), tipo SonnenBatterie Hybrid 9.53/5 o equivalente, agli ioni di litio-ferro-fosfato, comprensivo di quadro di corrente alternata per assolvere alle funzioni di sezionamento, protezione e parallelo rete;
- installazione di modulo di alimentazione di emergenza tipo SonnenProtect 2500 o equivalente, necessario ad alimentare energia in caso di interruzione dell'alimentazione di rete, e di un gruppo di continuità allo scopo di mantenere correttamente alimentate tutte le apparecchiature ad esso collegate durante il tempo di intervento del modulo di emergenza, che dovrà essere di massimo circa 15 secondi;
- fornitura e posa di quadro in corrente continua per assolvere alle funzioni di comando, sezionamento e protezione delle stringhe;
- fornitura e posa dei conduttori necessari ai collegamenti tra stringhe fotovoltaiche, quadri elettrici ed inverter;
- revisione del quadro elettrico generale;
- lavori di sistemazione del locale dove saranno installati il sistema di accumulo e le altre apparecchiature;
- connessioni, cavi, collegamenti, componentistica e lavori in genere necessari per la realizzazione e la messa in funzione del nuovo impianto;
- collaudo e certificazione dell'impianto con stesura della relativa dichiarazione di conformità dello stesso, comprensiva della predisposizione della documentazione di ultimazione dei lavori da inviare al Gestore della rete e della predisposizione della richiesta di convenzione per lo Scambio sul Posto al Gestore del Sistema Elettrico (GSE);
- recinzioni e allestimento del cantiere, noli, lavorazioni in economia ed ogni altra opera per dare le opere previste completamente compiute a regola d'arte.

Tutti gli interventi in progetto sono comunque riportati in dettaglio negli elaborati progettuali. Si dovrà in ogni caso seguire le indicazioni della Direzione Lavori e del Coordinatore della Sicurezza.

## **NOTE GENERALI**

Si specifica che con il presente progetto si devono realizzare tutti gli interventi necessari per la completa esecuzione degli interventi in progetto a regola d'arte.

Per maggiori dettagli delle opere previste nel presente progetto si rimanda agli altri elaborati progettuali.

I risultati degli aspetti economici sono riportati nel computo metrico estimativo e nel quadro economico.

Tutte le opere, i beni finiti, le dotazioni ed i materiali dovranno essere accettati dal Direttore dei Lavori prima della loro fornitura.

A riguardo dei materiali da utilizzare si specifica quanto segue:

- i moduli fotovoltaici dovranno possedere le caratteristiche riportate in progetto ed una garanzia di prodotto di 25 anni.; dovranno essere posti in opera complanari alla copertura e con orientamento verticale come riportato negli elaborati di progetto;
- il sistema di accumulo dovrà avere una garanzia di 10 anni / 10.000 cicli; tale sistema deve consistere in una batteria con l'inverter fotovoltaico integrato utilizzando la tecnologia al litio-ferro-fosfato per garantire una maggiore longevità e sicurezza rispetto alle altre tecnologie agli ioni di litio tradizionali.

Tutti gli interventi in progetto dovranno essere realizzati con gli accorgimenti necessari per garantire la durabilità dell'opera oltre alla corretta e completa esecuzione a regola d'arte.

Per quanto non riportato nella presente relazione tecnica e per maggiori chiarimenti si rimanda agli altri elaborati progettuali, in particolare agli elaborati grafici.

Cuornè, 04 Ottobre 2019

Il Progettista

---

(Ing. GOZZI Christian)

## **DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**



**Fig. 1.** Vista delle falde dove verrà installato il campo solare



**Fig. 2.** Vista del vano tecnico